

3. Schulaufgabe aus der Mathematik

6e

22.04.2016

Name: _____

1. Berechne!

$$\text{a) } 5\frac{1}{20} - 3\frac{1}{4} = 5\frac{1}{20} - 3\frac{5}{20} = 4\frac{21}{20} - 3\frac{5}{20} = 1\frac{16}{20} = \underline{\underline{1\frac{4}{5}}}$$

$$\text{b) } 2,67 - 0,6 - 1\frac{4}{5} = 2,07 - 1,8 = \underline{\underline{0,27}}$$

$$\text{c) } 25\,000 \cdot 0,014 - 4\,000 : 0,08 = 25 \cdot 14 - 400000 : 8 =$$

$$= 350 - 50000 = \underline{\underline{-49650}}$$

$$\text{NR: } \begin{array}{r} 25 \cdot 14 \\ \hline 25 \\ 100 \\ \hline 350 \end{array}$$

$$400000 : 8 = 50000$$

$$\begin{aligned}
 \text{d) } 1\frac{1}{9} \cdot 6 - 5 : \left(1\frac{1}{8} - 0,5\right) &= \frac{10 \cdot 6}{9} - 5 : \left(1\frac{1}{8} - \frac{4}{8}\right) = \\
 &= \frac{10 \cdot 2}{3} - 5 : \left(\frac{9}{8} - \frac{4}{8}\right) = \frac{20}{3} - 5 : \frac{5}{8} = 6\frac{2}{3} - 5 \cdot \frac{8}{5} = \\
 &= 6\frac{2}{3} - 8 = \underline{\underline{-1\frac{1}{3}}}
 \end{aligned}$$

2. Um die Meerestiefe zu bestimmen, verwendet man ein Echolot mit Ultraschall. Das Signal geht von einem Sender am Schiff aus, wird am Meeresboden reflektiert und wird von einem Empfänger am Schiff wieder registriert.

Wie lange benötigt das Signal am 11 km tiefen Mariannengraben, wenn es in der Sekunde 1,5 km zurücklegt?

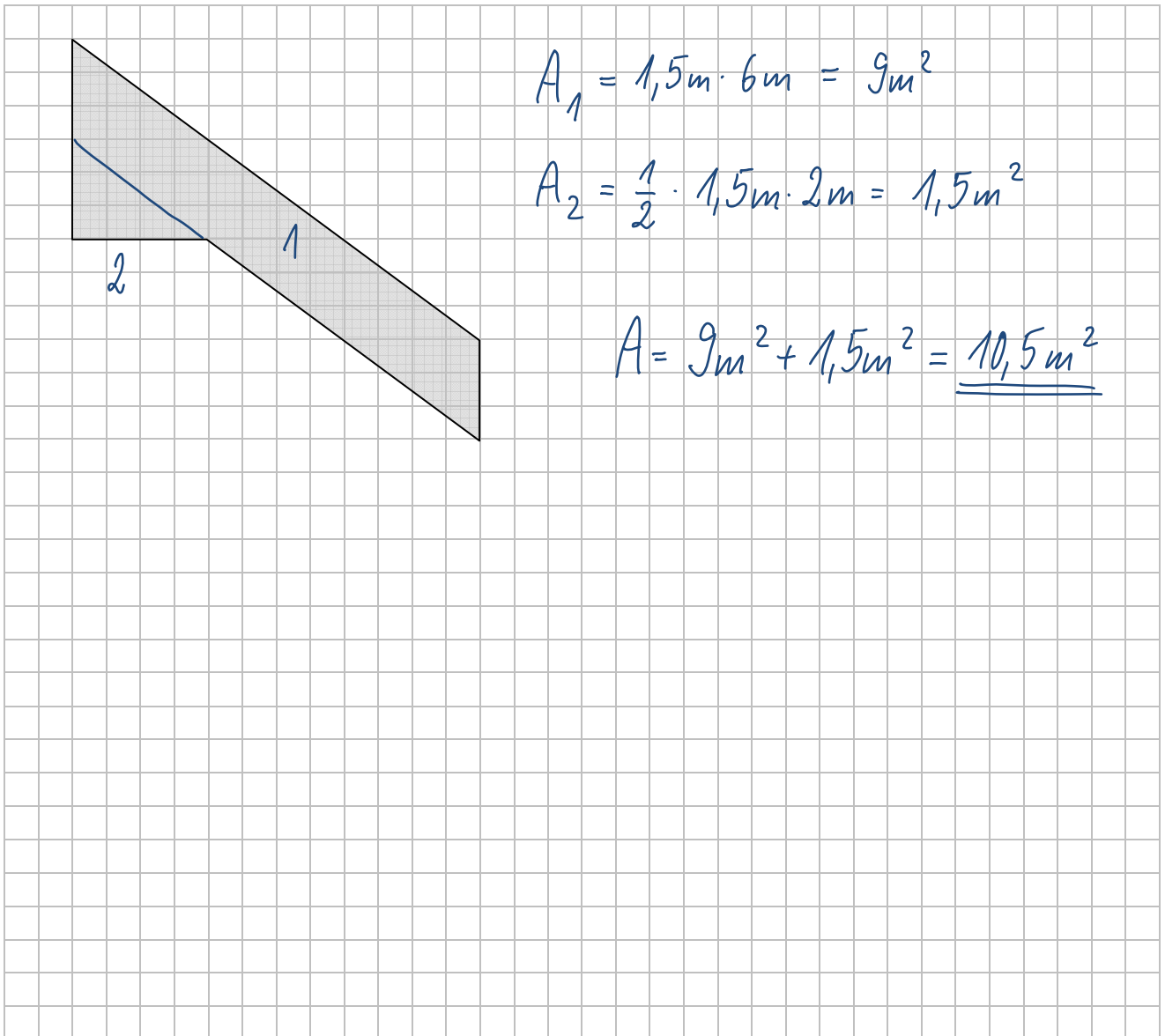
Signalweg: 22 km

Das Signal benötigt 14,7 s.

$$\begin{array}{r}
 \text{NR: } 220 : 15 = 14,666\dots \\
 \begin{array}{r}
 15 \\
 \hline
 70 \\
 60 \\
 \hline
 100 \\
 90 \\
 \hline
 10
 \end{array}
 \end{array}$$

3. An einer Treppe soll seitlich eine Verkleidung aus Blech angebracht werden. Ein Architekt hat dazu eine Zeichnung im Maßstab 1:100 erstellt. Ermittle wie viele Quadratmeter Blech für diese Fläche benötigt werden. Zerlege dazu diese Figur in Teile, deren Flächeninhalt du berechnen kannst.

Die Übersichtlichkeit der Berechnung geht in die Bewertung mit ein!



4. Grundwissen

Verwandle in die vorgegebene Einheit:

$0,5 \text{ cm}^2 = \underline{50} \text{ mm}^2$

$1,35 \text{ t} = \underline{1350} \text{ kg}$

$2,5 \text{ cm} = \underline{0,025} \text{ m}$

$0,17 \text{ m}^2 = \underline{1700} \text{ cm}^2$

Punkte	Note	Anzahl
0-5,5	6	0
6-11,5	5	1
12-15,5	4	6
16-20	3	12
20,5-24,5	2	2
25-29	1	1

$\Sigma 3,18$